Abstract of the Disclosure

An in-wheel motor system for mounting a direct drive motor to a steering wheel comprises a first knuckle 4 which is connected to the non-rotary side of a geared motor 3 by a connection member 10 having elastic bodies and direct-moving guides for limiting movement to a vertical direction and locked in a steering direction by upper and lower suspension arms 5a and 5b and a second knuckle 7 which is connected to a steering rod 8 and fitted with a brake unit 9 and a wheel 2 through This second knuckle 7 is connected to the above first knuckle 4 in such a manner that it can turn on a king pin axis J in the steering direction and to the output shaft of the above geared motor 3 by a connection shaft 20 having constant velocity joints 21 and 22 at both ends, thereby reducing an increase in steering torque.

Ree'd PCT/PTO 0.4 APR 2005

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際

(19) 世界知的所有権機関 国際事務局



(43) 国際公開日 2004年4月15日(15.04.2004)

PCT

(10) 国際公開番号 WO 2004/030971 A1

(51) 国際特許分類7:

B60K 7/00, B62D 7/18

(21) 国際出願番号:

PCT/JP2003/012639

(22) 国際出願日:

2003年10月2日(02.10.2003)

(25) 国際出願の言語:

日本語

(26) 国際公開の言語:

日本語

(30) 優先権データ:

特願2002-290432 2002年10月2日(02.10.2002)

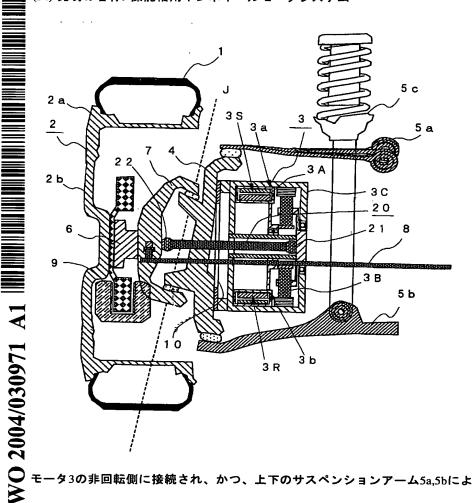
(71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 株式 会社ブリヂストン (KABUSHIKI KAISHA BRIDGE-STONE) [JP/JP]; 〒104-8340 東京都 中央区 京橋 1 - 10 - 1 Tokyo (JP).

- (72) 発明者: および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 長屋 豪 (NA-GAYA,Go) [JP/JP]; 〒187-8531 東京都 小平市 小川東 町3-1-1 株式会社ブリデストン技術センター内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 宮園 純一 (MIYAZONO, Junichi); 〒102-0072 東京都千代田区 飯田橋三丁目4番4 第5田中ビル 6 F Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (国内): CN, US.
- (84) 指定国 (広域): ヨーロッパ特許 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).

/続葉有/

(54) Title: IN-WHEEL MOTOR SYSTEM FOR STEERING WHEEL

(54) 発明の名称: 操舵輪用インホイールモータシステム



(57) Abstract: An in-wheel motor system for a steering wheel formed by installing a direct drive motor on the steering wheel, comprising a knuckle having a first knuckle (4) connected to the non-rotating side of a geared motor (3) through a connection member (10) having an elastic body and a direct moving guide for restricting the vertical movement thereof and locked in a steering direction by upper and lower suspension arms (5a) and (5b) and a second knuckle (7) connected to a steering rod (8) and having a brake device (9) and a wheel (2) installed thereon through a hub (6), wherein the second knuckle (7) is connected to the first knuckle (4) so as to be rotated in the steering direction through a king pin shaft (J) and the second knuckle 7 and the output shaft of the geared motor (3) are connected to each other through a connection shaft (20) having constant velocity joints (21) and (22) provided at both ends thereof, whereby the increase of a steering torque can be suppressed.

(57) 要約: 操舵輪にダイレクトドラ イブモータを装着して成る操舵輪用 インホイールモータシステムにおい て、ナックルを、弾性体と上下方向 に動きを規制する直動ガイドとを備 えた連結部材10を介して、ギヤード

-タ3の非回転側に接続され、かつ、上下のサスペンションアーム5a,5bにより操舵方向に固

/続葉有/

添付公開書類:

一 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される 各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語 のガイダンスノート」を参照。

定された第1のナックル4と、ステアリングロッド8に連結され、ハブ6を介して、ブレーキ装置9とホイール2とを装着した第2のナックル7とに分割し、この第2のナックル7を、キングピン軸Jを軸として、上記第1のナックル4に対して操舵方向に回転可能に連結するとともに、上記第2のナックル7と上記ギヤードモータ3の出力軸とを、両端が等速ジョイント21,22となっている連結シャフト20により連結するように構成することにより、操舵トルクの増加を低減するようにした。